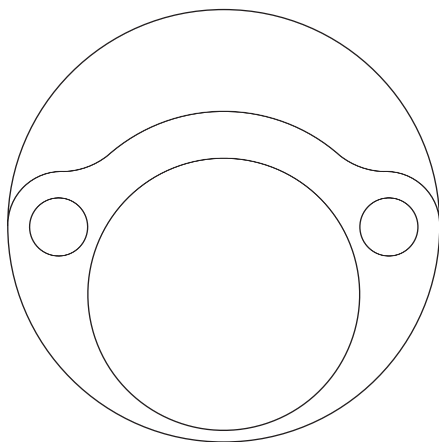
spirax sarco

IM-P127-06

ST Issue 2

Purgador Termostático de presión equilibrada Sellado UBP21 para uso con conectores PC_

Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



1. *Información general de Seguridad*
2. *Información general del producto*
3. *Instalación*
4. *Puesta a punto*
5. *Funcionamiento*
6. *Mantenimiento*
7. *Recambios*

1. Información general de seguridad

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Nota

Las juntas interiores y exteriores que se usan al instalar el UBP21 a un conector PC_ contienen aros de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipulan/eliminan correctamente.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el separador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.
No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas.

— 2. Information general del producto —

2.1 Descripción general

El UBP21 es un purgador termostático de presión equilibrada sellado construido en acero inoxidable. Diseñado para presiones de vapor hasta 21 bar r. Cuando se instala con el conector apropiado, el UBP21 puede ser facilmente sustituido sin cortar la tubería en un corto espacio de tiempo. Los conectores están disponibles con conexiones roscadas, preparadas para soldar y con bridas. El UBP21 es reciclable. Puede suministrarse con válvula de retención incorporada denominado UBP21CV.

Normas

El cuerpo y tapa están soldados de acuerdo con ASME Sección IX y BS/EN 288.

Certificados

El UBP21 dispone de certificados EN 10204 3.1.B como estándar. Deben solicitarse con el pedido.

Cápsulas

Como estándar el UBP21 se suministra con cápsula (STD) que trabaja a aproximadamente 12°C (21,6°F) por debajo de la temperatura de saturación del vapor. Puede suministrarse con cápsulas que trabajan a 4°C (7.2°F) por debajo de la del vapor (NTS) o con subenfriamiento a 22°C (39,6°F)por debajo de la del vapor (SUB).

Nota:

Para más información ver la Hoja Técnica, TI-P127-05, que proporciona detealles de: Materiales, tamaños y conexiones, dimensiones, peso, rangos de operación y capacidades.

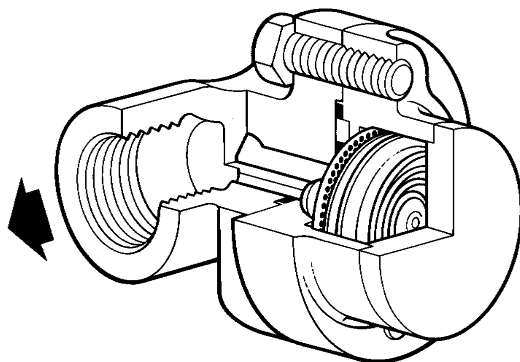


Fig. 1 UBP21 montado en conector PC10

2.2 Tamaños y conexiones

El UBP21 puede montarse en un amplio rango de conectores:-

PC10	- Conector recto	ANSI/ASME 300	(TI-P128-10)
PC3_	- Conector con una válvula de aislamiento de pistón	ANSI/ASME 300	(TI-P128-02)
PC4_	- Conector con dos válvulas de aislamiento de pistón	ANSI/ASME 300	(TI-P128-03)

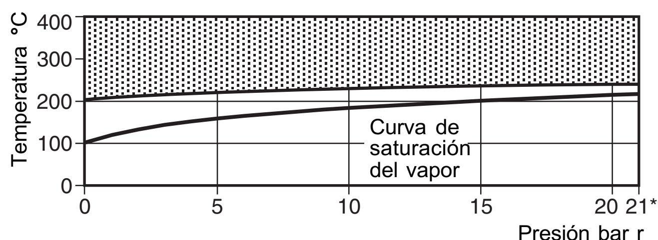
Ver información en las Hojas Técnicas correspondientes para detalles de los conectores.

2.3 Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo	ANSI/ASME 300	(50 bar)
PMA - Presión máxima admisible	50 bar r	(725 psi r)
TMA - Temperatura máxima admisible	400°C	(752°F)
PMO - Presión máxima de trabajo	21 bar r	(304,5 psi r)
TMO - Temperatura máxima de trabajo	242°C	(467.6°F)
Prueba hidráulica:	75 bar r	(1087,5 psi r)

Nota: El modelo y conexiones del conector debe seleccionarse de acuerdo con las presiones y temperaturas del conjunto completo. Ver la información técnica listada en la Sección 2.2 para especificar.

2.4 Rangos operativos



El purgador no debe usarse en esta zona para evitar daños en la cápsula

*PMO Presión máxima recomendada para vapor saturado 21 bar r (304,5 psi r).

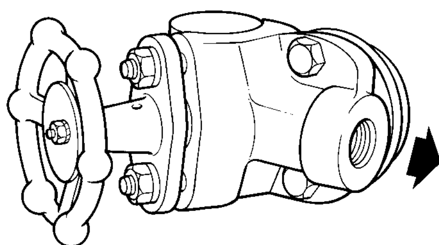


Fig. 2 UBP21 montado en conector PC3_

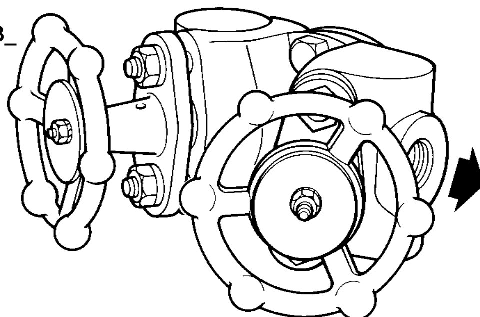


Fig. 3 UBP21 montado en conector PC4_

Nota: Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

3.1. Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.

3.2. Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.

3.3. Retire las tapas de protección de todas las conexiones.

3.4 El UBP21 puede instalarse en un conector de tubería en cualquier plano. Ver información aparte en Instrucciones de Instalación y Mantenimiento de conectores Spirax Sarco (IM-P128-06, IM-P128-11 y IM-P128-13). Sacar la protección de plástico de la tapa y asegurarse que las juntas no están dañadas y los orificios limpios. Unir el cuerpo del UBP21 a la cara de junta del conector aplicando un poco de pasta para lubricar las roscas de los tornillos del conector (**10**). Apretar los tornillos con los dedos asegurándose que el cuerpo del purgador está en paralelo con el conector. Apretar los tornillos con el par recomendado (ver Tabla 1, página 7). Abrir las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.

3.5 Verificar posibles fugas.

Nota: Si el purgador descarga a la atmósfera, deberá ser a un sitio seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F).

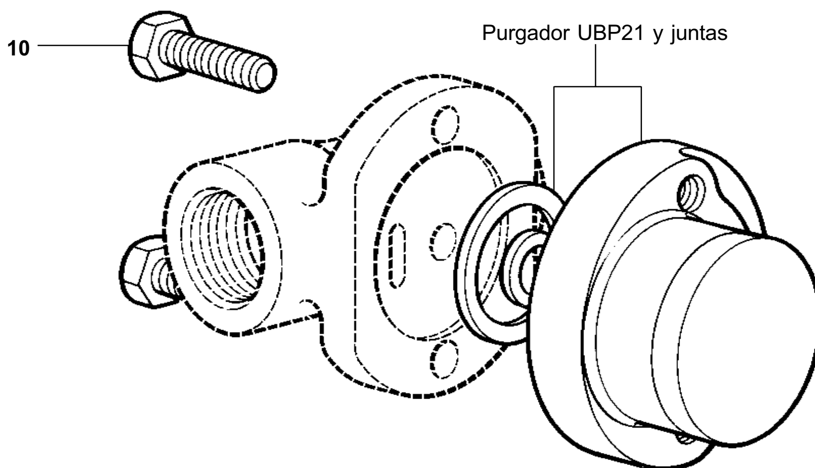


Fig. 4

4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

Funciona con una cápsula que contiene una pequeña cantidad de un líquido especial con una temperatura de ebullición algo inferior a la del agua. En las condiciones frías del arranque, la cápsula está en posición de reposo. La válvula está abierta, permitiendo la salida del aire libremente. Esta característica de estos purgadores explica porque están tan bien adaptadas para venteo.
Según va entrando condensado al purgador de presión equilibrada, se transfiere calor al líquido del interior de la cápsula. El líquido que la llena empieza a hervir antes de que el vapor llegue al purgador. La presión de vapor dentro de la cápsula hace que se expanda y cierra la válvula. Cuando el condensado dentro del purgador se enfría, el vapor de dentro de la cápsula condensa y la cápsula se contrae, abriendo la válvula y descargando el condensado hasta que de nuevo se aproxima a la temperatura de vapor y comienza de nuevo el ciclo.

6. Mantenimiento

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

Las juntas interiores y exteriores que se usan al instalar el UBP21 a un conector PC_ contienen aros de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipulan/eliminan correctamente.

6.1 Información general

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el purgador, debe aislarse tanto de la línea de entrada como de la de salida y permitir que la presión se normalice a la atmosférica. Dejar enfriar. Antes de volver a montar, asegurar que las caras de unión están limpias.

6.2 Sustitución del purgador:

- Usar las herramientas adecuadas y usar siempre los equipos y procedimientos de seguridad apropiados.
- La sustitución del purgador se efectúa desenroscando los dos tornillos del conector y sacando el purgador.
- El nuevo purgador debe situarse frente a la cara de junta del conector y aplicar una pequeña cantidad de pasta para lubricar roscas a los tornillos del conector.
- Apretar los tornillos con los dedos asegurándose que el purgador está en paralelo con el conector.
- Apretar los tornillos con el par de apriete recomendado (ver Tabla 1).
- Abrir las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar posibles fugas.

7. Recambios

El UBP21 es un purgador sellado sin mantenimiento. No dispone de recambios internos.
Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Tornillos conector	**10**
Purgador UBP21 con juntas y tornillos conector (10)	

Como pasar pedido de recambios

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de purgador.
Ejemplo: 2 - Tornillos conector para purgador UBP21.

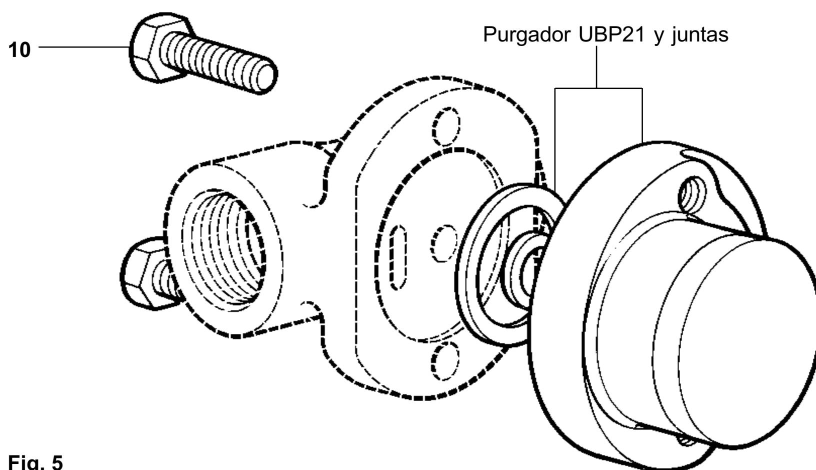


Fig. 5

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

Item	o mm	N m	(lbf ft)
10	⁹⁄₁₆" E/C	30 - 35	(22 - 26)